

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-9054

(P2001-9054A)

(43) 公開日 平成13年1月16日 (2001.1.16)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト*(参考)

A 6 2 C 33/04

A 6 2 C 33/04

2 E 1 8 9

B 6 5 H 75/40

B 6 5 H 75/40

C 3 F 0 6 8

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平11-188098

(22) 出願日

平成11年7月1日 (1999.7.1)

(71) 出願人 599092491

大日向 淳男

秋田県由利郡東由利町蔵字新田163番地の
7

(72) 発明者 大日向 淳男

秋田県由利郡東由利町蔵字新田163番地の
7

(74) 代理人 100110537

弁理士 熊谷 繁 (外1名)

Fターム(参考) 2E189 LB03

3F068 AA07 CA10 DA05 EA02 EB04

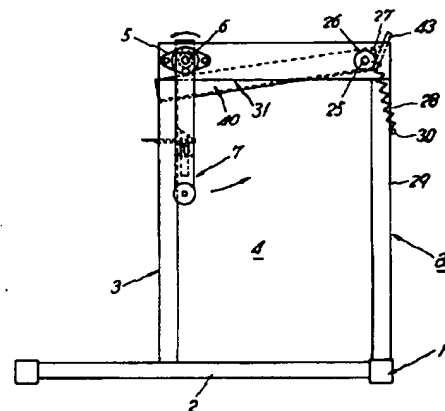
FA02 HA08 JA10

(54) 【発明の名称】 消防ホース巻取り具

(57) 【要約】

【課題】 巻芯軸と巻込み軸とで巻取った消防ホースを巻取り具から抵抗なく抜き取りできるとともに、ホース幅の広狭に対応できる消防ホース巻取り具を提供しようとする。

【解決手段】 消防ホース巻取り装置aは、架台4上の一端に回転自在に軸支したハンドル軸6に回転板9を軸着し、該回転板9には前記ハンドル軸6の軸心13に直交する中心線上の同一半径の対向位置に、それぞれ巻芯軸10と巻込み軸14を水平に軸支し、架台4上他端に上下に揺動自在に軸支する消防ホース41の巻取り受座40の先端部を、前記両軸10、14より先方へ突出するとともに、上方へ回転する所要の弾発力を付勢して成る消防ホースの巻取り装置において、前記回転板9に軸支する巻込み軸14を前記半径方向に、移動固定自在に支持して成る。さらに、巻取り受座40の一対の幅決め座31の一方を、幅方向に移動固定自在に支持したものと提供される。



1...ベース
2...横骨
3...縦棒
4...架台
5...軸受
6...ハンドル軸
7...ハンドル
25...支軸
26...止め金

27...ピン
28...スプリング
29...右側支柱
30...係止棒
31...幅決め座
40...巻取り受座
43...案内棒
a...消防ホース巻取り装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 架台上の一端に回転自在に軸支したハンドル軸に回転板を軸着し、該回転板に巻芯軸と巻込み軸を水平に軸支し、架台上の他端に上下に揺動自在に軸支する消防ホースの巻取り受座の先端部を、前記両軸より先方へ突出するとともに、上方へ回転する所要の弾発力を付勢して成る消防ホースの巻取り装置において、前記回転板に軸支する巻込み軸を巻芯軸方向に移動固定自在に支持して成る消防ホース巻取り装置。

【請求項2】 巻取り受座の一对の幅決め座の一方を、幅方向に移動固定自在に支持して成る請求項1記載の消防ホース巻取り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は消防ホース用付属機具の分野に属し、詳しくは消防ホースを二ツ折りにして巻取る機具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来からの消防ホース巻取り具では、二ツ折りにして巻き取った消防ホースは巻芯軸と巻込み軸にきつく巻付いているので、巻かれた消防ホースを抜き取るのに手間どっていた。さらに従来の巻取り具は二ツ折りにして扁平状にたたむホース幅の広狭に即応できなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記に鑑み、巻芯軸と巻込み軸とで巻き取った消防ホースを巻取り具から抵抗なく抜き取りできるとともに、ホース幅の広狭に対応できる消防ホース巻取り具を提供しようとする。

【0004】

【課題を解決するための手段】第1発明の消防ホース巻取り装置は、架台上の一端に回転自在に軸支したハンドル軸に回転板を軸着し、該回転板に巻芯軸と巻込み軸を水平に軸支し、架台上の他端に上下に揺動自在に軸支する消防ホースの巻取り受座の先端部を、前記両軸より先方へ突出するとともに、上方へ回転する所要の弾発力を付勢して成る消防ホースの巻取り装置において、前記回転板に軸支する巻込み軸を巻芯軸方向に移動固定自在に支持して成る。

【0005】第2発明の消防ホース巻取り装置は、第1発明の消防ホース巻取り装置において、巻取り受座の一对の幅決め座の一方を、幅方向に移動固定自在に支持して成る。

【0006】

【発明の実施の形態】巻込み軸を移動固定自在に支持するには、巻込み軸を水平に軸着する揺動子を案内筒に揺動自在に案内するとともに、該揺動子に垂下する軸棒を、前記案内筒の一端に揺動自在に係着する揺動板の係止孔に挿通し、その揺動板の姿勢をスプリングの弾発力によって変動させ、該係止孔の周端縁を軸棒の周面にか

み込ませるものから、前記揺動子をネジ軸によって上下に案内するもの、或は揺動子に垂下する軸棒を介して該軸棒に外嵌するスプリングの弾発力によって前記巻込み軸を巻込み位置に位置決めし、スプリングの弾発力に抗して軸棒を押上げ、該軸棒の下端部に回転自在に係着したストッパを前記案内筒の一部に係止して巻込み軸を消防ホースの抜き取り位置に位置決めするものなどが選択される。

【0007】

【実施例】本発明を実施例により具体的に説明すると、図1、図2、に示すように、平面H形のベース1の横骨2に正面門形の縦棒3を立設して骨格の架台4とし、縦棒3の上部左端の前後に取り付けた軸受5にハンドル軸6を回転自在に嵌入し、ハンドル軸6の前端には側面L形のハンドル7を軸着し、後端には図4に示す巻取り部8の一部である長い回転板9を軸着する。回転板9にはハンドル軸6の軸心13より所要半径だけ上部位置に巻芯軸10を後方へ向けて水平に固着するとともに、軸心13より所要寸法下方に回転板9より長さの短い中空角型の案内筒11を回転板9に重ねて固着する。案内筒11内には角形の揺動子12を上下揺動自在に入れ、揺動子12の上部には、巻芯軸10と同径同長の巻込み軸14を、揺動子12が所要量降下したときに案内筒11の上端口に接して係止される位置において巻芯軸10と並行に固着している。揺動子12の下面には軸棒15を案内筒11下端口よりも長く垂設している。

【0008】案内筒11は、下部の左右の両側面と後面とを、次のように切除している。すなわち、図4において案内筒11の左側面と前後面とを、左側面は高く切除してその切除縁16より案内筒11の右下端縁17までを結んだ前後側面下部を切除して斜めの切除縁18としている。次に、回転板9の下端に受け座19を左方へ向けて設け、受け座19に軸棒15の挿通孔20を設ける。この受け座19と案内筒11の前記下端口との間に、揺動板22をスプリング24を介して下記により揺動自在に設けている。すなわち、揺動板22は左端部を指を掛ける広さの指掛け部21とし、中央部に軸棒15を挿通する後記形状の係止孔23を設け、右端部を案内筒11の右下端縁17に接するようにスプリング24を軸棒15に外装し、スプリング24の両端を受け座19と揺動板22に結着する。前記の係止孔23の形状は、揺動板22がスプリング24によって押しあげられて水平となったときに、挿通した軸棒15に接しない軸棒15の昇降を妨げず、揺動板22の指掛け部21に指圧を加えてスプリング24を押圧し揺動板22を案内筒11の下端縁17を支点として押し下げたときに、軸棒15にかみ込み昇降させない斜め形状の係止孔23としている。

【0009】図1、図2に示すように、縦棒3の上部右端には、後方に所要長突出する支軸25を回転自在に片

持ちに軸支し、支軸25の前端にはリング状の止め金26を一体に接合し、止め金26に固着したピン27にスプリング28の一端を係着し、スプリング28の他端を門形縦枠3の右側支柱29に固着した長い係止棒30の前端に係着することにより、支軸25の回転を規制できるようにしている。支軸25の後部には、一対のL形の幅決め座31の右端をその水平部32と垂直部33を対向させて軸装し、その各左端を巻芯軸10及び巻込み軸14の軸心より左方に突出させている。この一対の幅決め座31間を広狭にするために、一対の幅決め座31の左端部では、底面間に長溝34を設けた案内座35を前側の幅決め座31に固着し、右端部では前側の幅決め座31の垂直部33に支軸25を貫通して固着して前側の幅決め座31を固定座としている。この固定座に後側の幅決め座31を接離自在の移動座とするために、右端部では垂直部33の外面に、前記前側の幅決め座31に支軸25を貫通させた位置と同位相にボス部36を固着し、支軸25を垂直部33とボス部36に貫挿しセットスクリュー37で抜け止めする。左端部では案内座35の長溝34に挿通する位置で水平部32の下面に垂設したネジ軸38に蝶ナット39を締め込み、後側の幅決め座31を案内座35と支軸25によって移動自在としている。両幅決め座31、31の垂直部33の右端には案内棒43を右斜め上方に突設するとともに、両座31、31内で支軸25に回転ロール44を外嵌して成る。

【0010】巻取り受座40は、巻芯軸10と巻込み軸14によって巻取られた消防ホース41を一対の幅決め座31の水平部32に載せる座であって、スプリング28の張力によって消防ホース41の自重を支えつつ支軸25を中心に反時計方向に回転するが、1回転しないように回転端を、スプリング28の他端を係着する係止棒30の後端部に嵌着したゴム質の緩衝体42で位置決めする。

【0011】このようにして成る消防ホース巻取り装置aの使用状態を説明すると、図4の仮想線で示すように、揺動板22を指掛け部21に指を掛けて押し下げると、係止孔23の周面が軸棒15の周面と平行になり、その時点で巻込み軸14を含む揺動子12はその自重で落下し、巻込み軸14が案内筒11の上端に係止される。そこで、指掛け部21から指を離すと、軸棒15に外嵌したスプリング24は揺動板22を上方に押圧するから、案内筒11の下端縁17を支点として揺動板22は実線で示すように水平な姿勢となる。このとき、係止孔23の上下の周端縁はスプリング24の弾発力によって軸棒15の周面にかみ込み、巻込み軸14は軸棒15を介して巻芯軸10側に移動することなく固定され、巻芯軸10と巻込み軸14はハンドル軸6の軸心13を中心に位置決めされた状態となる。次いで、消防ホース41の偏平幅を案内できるように、巻取り受座40の後側の幅決め座31を支軸25及び案内座35上で図2の矢

印で示すように、移動して所要間隔をとり、セットスクリュー37と蝶ナット39で固定する。然る後に、図3で示すように、使用済みの乾燥した消防ホース41の二ツ折り折曲内端を巻芯軸10に係着し、ハンドル7を回転すると、巻芯軸10と巻込み軸14はハンドル軸6を中心に図5に示すように、案内棒43に案内され、偏平面が回転ロール44に案内された消防ホース41を徐々に巻取る。このとき、両幅決め座31の左端部は前記両軸10、14の軸心より左方に突出しているから、消防ホース41は両幅決め座31の水平部32に確実に載置されて巻取られる。

【0012】消防ホース41の巻取りを終えると、揺動板22を押し下げ、その状態で軸棒15の下端を指で押し上げると、揺動子12の上端が巻芯軸10に当接するまで巻込み軸14は上昇する。その結果、消防ホース41を巻き付けた巻芯軸10と巻込み軸14との間が縮少し巻き付けに緩みが生じるので、巻芯軸10と巻込み軸14から巻取りホース45を抜き取りできる。

【0013】

【発明の効果】本発明の消防ホース巻取り装置によれば、巻取りホースの抜き取りに抵抗がなく、消防ホースの偏平幅に即応して巻取りできる点で優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る消防ホース巻取り装置aの正面図。

【図2】図1の平面図。

【図3】消防ホースの巻取り開始状態の説明図。

【図4】図2における巻取り部のA-A矢視拡大図。

【図5】消防ホースの厚さを省略したホース巻取り図。

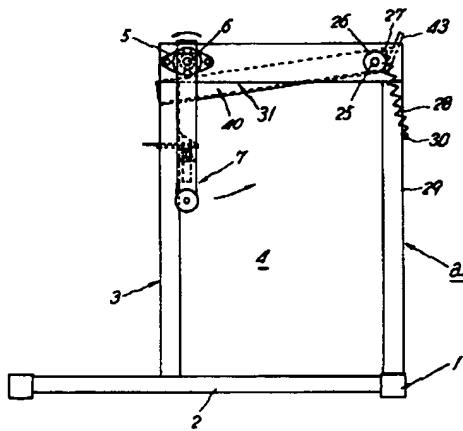
【符号の説明】

- 1 ベース
- 2 横骨
- 3 縦枠
- 4 架台
- 5 軸受
- 6 ハンドル軸
- 7 ハンドル
- 8 巻取り部
- 9 回転板
- 10 巻芯軸
- 11 案内筒
- 12 揺動子
- 13 軸心
- 14 巻込み軸
- 15 軸棒
- 16 切除縁
- 17 下端縁
- 18 切除縁
- 19 受け座

- 20 挿通孔
- 21 指掛け部
- 22 揺動板
- 23 係止孔
- 24 スプリング
- 25 支軸
- 26 止め金
- 27 ビン
- 28 スプリング
- 29 右側支柱
- 30 係止棒
- 31 幅決め座
- 32 水平部
- 33 垂直部

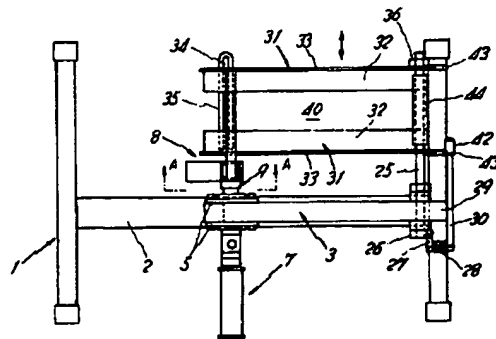
- 34 長溝
- 35 案内座
- 36 ボス部
- 37 セットスクリュー
- 38 ネジ軸
- 39 蝶ナット
- 40 巻取り受座
- 41 消防ホース
- 42 緩衝体
- 43 案内棒
- 44 回転ロール
- 45 巻取りホース
- a 消防ホース巻取り装置

【図1】



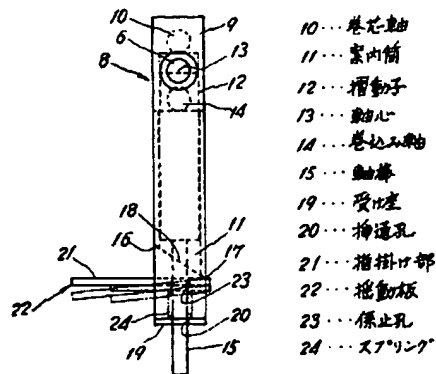
- | | |
|-----------|----------------|
| 1...ベース | 27...ピン |
| 2...横骨 | 28...スプリング |
| 3...縦棒 | 29...右側支柱 |
| 4...架台 | 30...係止棒 |
| 5...軸受 | 31...幅決め座 |
| 6...ハンドル軸 | 40...巻取り受座 |
| 7...ハンドル | 43...案内棒 |
| 25...支軸 | a...消防ホース巻取り装置 |
| 26...止め金 | |

【図2】



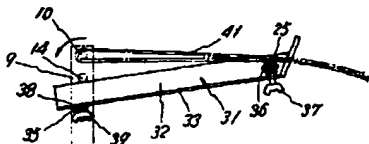
- | | |
|----------|------------|
| 8...巻取り部 | 36...ボス部 |
| 9...回転軸 | 44...回転ロール |
| 34...長溝 | |
| 35...案内座 | |

【図4】



- | |
|------------|
| 10...巻取り軸 |
| 11...案内筒 |
| 12...揺動子 |
| 13...軸心 |
| 14...巻取り軸 |
| 15...軸棒 |
| 19...受け座 |
| 20...挿通孔 |
| 21...指掛け部 |
| 22...揺動板 |
| 23...係止孔 |
| 24...スプリング |

【図3】



(5) 特開2001-9054 (P2001-9054JL

【図5】

